

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-273365

(43)Date of publication of application : 05.10.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-085169

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 24.03.2000

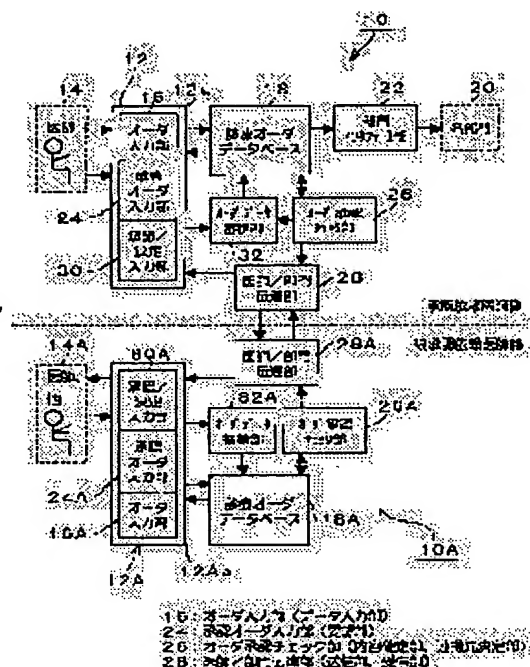
(72)Inventor : FUJII YASUYUKI

## (54) COOPERATIVE MEDICAL SERVICE SUPPORTING METHOD AND COOPERATIVE MEDICAL SERVICE SUPPORT SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a cooperative medical service support system capable of performing efficient cooperative medical service by plural diagnosticians.

**SOLUTION:** When a doctor 14 to request approval wishes the cooperative medical service by plural diagnosticians, an approval order is generated by an operation of an approval order input part 24. In this case, the order contents are created by using information inputted in an order input part 16, etc., and approval destination is selected from a shared network by retrieving an approval destination storage table set in a specified range by an order approval check part 26. The generated approval order is transferred to the side of the doctor 14A to whom the approval is requested via a doctor/section transmitting part 28, the contents are examined and an investigation result of the approval order is returned to the doctor 14 to request approval.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.01.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

4

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-273365  
(P2001-273365A)

(43) 公開日 平成13年10月5日 (2001.10.5)

(51) Int.Cl.

G 0 6 F 17/60

識別記号

1 2 6

F I

G 0 6 F 17/60

テーマコード(参考)

1 2 6 K

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2000-85169 (P2000-85169)

(22) 出願日 平成12年3月24日 (2000.3.24)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 藤井 靖幸

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(74) 代理人 100075258

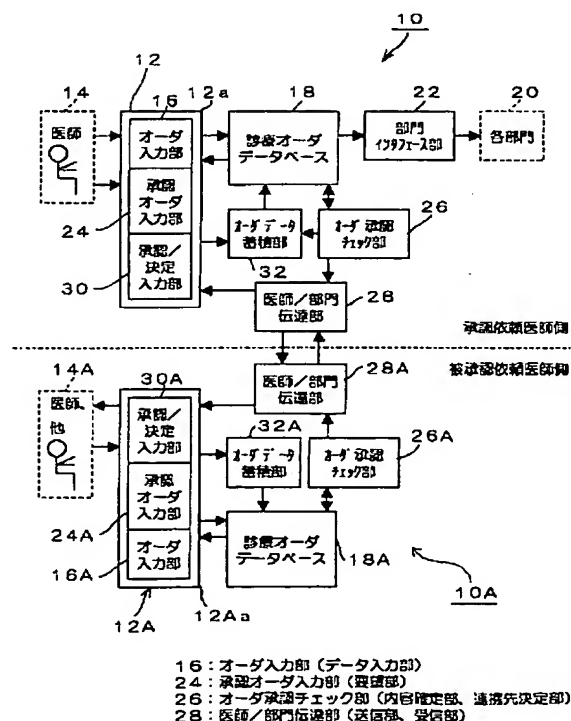
弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54) 【発明の名称】 連携医療支援方法及び連携医療支援システム

(57) 【要約】

【課題】 複数の診断者による効率的な連携診療を行うことのできる連携医療支援システムを提供する。

【解決手段】 承認依頼医師 14 が複数の診断者による連携診療を希望する場合、承認オーダー入力部 24 の操作により承認オーダーを作成する。この時、オーダー内容は、オーダー入力部 16 に入力された情報等を用いて作成され、承認先は、オーダー承認チェック部 26 で、所定範囲に設定した承認先格納テーブルを検索することにより、共用ネットワークから選択される。作成された承認オーダーは、医師/部門伝達部 28 を介して、被承認依頼医師 14 A 側に転送され、内容の検討が行われ、承認オーダーの検討結果が、承認依頼医師 14 へ返信される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の診断者による連携診療を行う連携医療支援方法であって、  
診療データを入力するデータ入力ステップと、  
前記診療データに基づく連携医療の要望を行う要望ステップと、  
前記診療データに基づいて連携診療内容を確定する内容確定ステップと、  
前記確定内容に基づいて連携先を決定する連携先決定ステップと、  
決定した連携先に連携診療内容を送信する送信ステップと、  
送信した連携診療内容に対する連携先からの返答を受信する受信ステップと、  
を含むことを特徴とする連携医療支援方法。

【請求項 2】 前記連携先決定ステップは、  
所定検索範囲を段階的に拡大しながら連携先の選択を行う段階選択ステップを含むことを特徴とする請求項 1 記載の連携医療支援方法。

【請求項 3】 前記段階選択ステップは、  
所定範囲まで検索範囲を拡大しても該当連携先が検索できない場合に、特定連携先を選択することを特徴とする請求項 2 記載の連携医療支援方法。

【請求項 4】 複数の診断者による連携診療を行う連携医療支援システムであって、  
診療データを入力するデータ入力部と、  
前記診療データに基づく連携医療の要望を行う要望部と、  
前記診療データに基づいて連携診療内容を確定する内容確定部と、  
前記確定内容に基づいて連携先を決定する連携先決定部と、  
決定した連携先に連携診療内容を送信する送信部と、  
送信した連携診療内容に対する連携先からの返答を受信する受信部と、  
を含むことを特徴とする連携医療支援システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、連携医療支援方法及び支援システム、特に、複数の診断者による効率的な連携診療を行うための支援方法及び支援システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、医師が患者の診療を行う場合、一人の医師が一人の患者を診て、各種診断、診療を行うのが一般的である。その課程において、担当する医師の判断によって、病名の認定が行われ、治療の方針等が立てられる。さらに、担当医師が各種薬の処方や、検査の手配、必要に応じて入院の手配等も併せて行っていた。最近ではコンピュータを活用した診療支援システムによ

り、前述のような医師の診断内容は電子カルテとして、電子データで蓄積されるようになった。また、診断に基づく指示、例えば、薬の処方内容の指示、注射内容の指示、放射線等の検査内容の指示、入院指示、食事内容の指示等も、各種オーダーとして入力され、電子データとしてデータベースに蓄積されると共に、各関連部門（薬局、検査部門、看護部門等）に伝達され、適切な処理が行われるようになっている。

【0003】ところで、前述したように、病名の認定や治療の方針は、担当医師一人の判断で行われる場合がほとんどであるが、病気の種類や疾患の位置、患者の状態等によっては、他の医師の意見を参考に必要がある場合がある。さらに、必要に応じて、他の病院や他の部門の医師の意見を参考にしたり、他の病院の設備を借りて、さらなる精密検査を進める必要がある場合もある。

【0004】このような場合、通常、医師は、個人の持つネットワークによって、他の医師や他の病院との連絡を取り、必要な情報の取得を行っていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 医師による診断は、迅速かつ正確であることが要求され、前述したように、複数の医師や病院等と連携して診療を行う場合も同様に迅速さと正確さが要求される。しかし、個人の医師の持つネットワークには、限界があり、必ずしも他の医師、部門、他の病院との連携が効率的に行われているとはいえなかった。また、他の医師との連携を行う場合でも、『紹介状』や『問い合わせ状』等が通例として使用され、それらの文書の作成や相手とのやり取りに、多大な手間と時間を費やしているというのが現状である。

【0006】また、医師によって所有するネットワークの広さや質にもばらつきがある。その結果、複数の医師や病院と連携が行われても、その判断や質にばらつきが存在したり、一部の医師に負荷がかかり過ぎてしまう可能性があり、折角の連携医療体制が十分に機能しない場合も生じる。

【0007】本発明は上記従来の問題に鑑みなされたものであり、その目的は、複数の診断者による効率的かつ高品質の安定した連携診療を行うことのできる連携医療支援方法及び支援システムを提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために、本発明は、複数の診断者による連携診療を行う連携医療支援方法であって、診療データを入力するデータ入力ステップと、前記診療データに基づく連携医療の要望を行う要望ステップと、前記診療データに基づいて連携診療内容を確定する内容確定ステップと、前記確定内容に基づいて連携先を決定する連携先決定ステップと、決定した連携先に連携診療内容を送信する送信ステップと、送信した連携診療内容に対する連携先からの返答を受信する受信ステップと、を含むものとする。

【0009】また、前記目的を達成するために、本発明において、前記連携先決定ステップは、所定検索範囲を段階的に拡大しながら連携先の選択を行う段階選択ステップを含むものとする。

【0010】また、前記目的を達成するために、本発明において、前記段階選択ステップは、所定範囲まで検索範囲を拡大しても該当連携先が検索できない場合に、特定連携先を選択するものとする。

【0011】また、前記目的を達成するために、本発明は、複数の診断者による連携診療を行う連携医療支援システムであって、診療データを入力するデータ入力部と、前記診療データに基づく連携医療の要望を行う要望部と、前記診療データに基づいて連携診療内容を確定する内容確定部と、前記確定内容に基づいて連携先を決定する連携先決定部と、決定した連携先に連携診療内容を送信する送信部と、送信した連携診療内容に対する連携先からの返答を受信する受信部と、を含むものとする。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を図面を用いて説明する。

【0013】図1には、本実施の形態に係る連携医療支援システム（以下、単に支援システムという）10の構成概念を示す構成ブロック図が示されている。支援システム10には、入出力装置（例えば、キーボードやマウス、ポインタ、ペン入力装置等の入力手段とディスプレイ等の表示出力手段を含む）12が設けられている。この入出力装置12のディスプレイ12a上には、患者の診療データとして、患者のパーソナルデータ（氏名、年齢、住所、過去の病気履歴等）や医師14が自ら取得した疾患データ（疾患部位、病名、症状、進行度等）等を入力する部分の他に、疾患の症状に応じた診療オーダ（治療方針指示等）として、例えば薬の処方内容、注射指示、放射線等の検査内容指示、入院指示、食事内容の指示等を各部門へ伝達するために情報を入力するオーダ入力部（データ入力部）16、前記オーダ入力部16等に入力された診療オーダを保存する診療オーダデータベース18、診療オーダデータベース18に保存された診療オーダの内容に応じて、各部門（薬局、検査部門、看護部門等）20に指示を伝達する部門インタフェース22等を有している。

【0014】本実施の形態に係る支援システム10のディスプレイ12a上には、さらに、患者の病状に応じて、医師14が他の医師や病院、関連機関との連携が必要であると判断した場合に、それらとの連携医療（医師14の判断が適切か否かの承認を求めたり、診断結果の検討依頼を行う医療形態）を要望し、必要な承認オーダ（承認内容を示す文書）を作成する承認オーダ入力部（要望部、内容確定部）24、オーダ入力の内容、承認依頼等に応じて提携病院、関係医師、関連部門等の中から承認先を選択してオーダの伝達を行うオーダ承認チェ

ック部（連携先決定部）26、他の医師や病院、関連機関との情報伝達のインタフェースとなる医師／部門伝達部（送信部、受信部）28、医師14の承認依頼に対する他の医師や病院、関連機関等からの返答を承認依頼した医師14に提示したり、医師14の最終的な判断を促す承認／決定入力部30、承認依頼先や依頼実績等に関するデータを蓄積するオーダデータ蓄積部32等を含んでいる。

【0015】また、図1に示すように、承認を依頼された医師（以下、被承認依頼医師という）14Aの側にも医師／部門伝達部28を介して上述した承認を依頼した医師（以下、承認依頼医師という）14側と同じ構成の支援システム10A（図中同一構成には、『A』を付して示す）が設けられている。なお、図1は、承認依頼医師14側を主体にした場合の構成を示しているため、被承認依頼医師14A側の部門インタフェースや各部門の表記は省略している。

【0016】後に詳細に説明するが、被承認依頼医師14Aは、承認依頼医師14からの承認依頼内容を承認／決定入力部30A上で受け取り、承認依頼内容に対する返答を承認／決定入力部30A等で作成し、さらに、オーダデータ蓄積部32A、診療オーダデータベース18A、オーダ承認チェック部26A、医師／部門伝達部28A等を経て、承認依頼医師14側に返信する。

【0017】上述のように構成される支援システム10（10A）の動作を図2以降の図面を合わせて参照しながら説明する。

【0018】承認依頼医師14は、キーボード、マウス、タッチ入力、ペン入力等の手段を用いて、患者のパーソナルデータや疾患データ、診療オーダ等を支援システム10のディスプレイ12a上の所定位置に入力する（データ入力ステップ）。通常、ディスプレイ12aには、パーソナルデータ用画面や疾患データ用画面、診療オーダ用画面が、例えば階層的に表示され、承認依頼医師14は、画面に表示された項目毎に必要なデータを所定位置に入力することになる。例えば、図2（a）には、診療オーダ用画面34、すなわち、オーダ入力部16と、承認オーダ入力部24を含む画面が示されている。診療オーダ用画面34の左側上段には、例えば、『処方』、『検査』、『放射線』等のタッチスイッチ16a、16b、16c等（3個の場合を例示）が形成され、『処方』のタッチスイッチ16aに触れると、患者に対する薬の処方を行うための専用画面が下段のオーダ依頼内容一覧表示部36に表示される。承認依頼医師14はオーダ依頼内容一覧表示部36に表示された処方専用画面の指示に従って、必要な事項、例えば、薬の種類や投薬量、投薬方法等を入力する。もちろん、フリーテキスト方式で、承認依頼医師14の所望する形態で入力してもよい。同様に、『検査』のタッチスイッチ16b、『放射線』タッチスイッチ16c等を操作すること

によって、専用画面が展開し、必要項目を入力することができる。なお、必要なオーダ項目を適宜追加変更することができる。

【0019】処方専用画面や検査専用画面、放射線専用画面等で入力された診療オーダは、診療オーダデータベース18に保存される。そして、通常の医療オーダの場合、すなわち、患者の病気の状態が正確に認識され、治療方針等が確定している場合、図示しない自動指示ボタンを操作することにより、必要なタイミングで、前記診療オーダデータベース18から必要な情報が読み出され、部門インタフェース22を介して、各部門20に伝達される。その結果、患者に対する適切な処置が施される。

【0020】一方、診療オーダ用画面34の右側上段には、承認オーダ入力部24として『承認オーダ登録』のタッチスイッチ24aが形成されている。タッチスイッチ24aは、承認依頼医師14が患者に対する対応に関して、他の医師や病院、関連機関に意見を求めたり検討する必要があると判断した場合に使用する。『承認オーダ登録』のタッチスイッチ24aに触れると、承認オーダ用画面が下段のオーダ登録部38に表示される（要望ステップ）。

【0021】承認オーダ用画面40の一例が図2（b）に示されている。承認オーダ用画面40には、承認内容を選択する承認内容選択キー40aが表示形成されている。この承認内容選択キー40aは、何に関して承認を求めかを選択するキーで、例えば、病名、検査内容、処方内容、入院予約等の項目が列記され、任意に選択できるようになっている。また、承認オーダ用画面40には、承認先選択キー40bが形成されている。承認先選択キー40bは、具体的に承認先を選択する時の選択形式を選ぶキーであって、『自動』と、『宛先指定』がある。『自動』を選択した場合、承認内容選択キー40aによる選択内容、すなわち、何に関する承認を求めるかに基づいて、登録された医師や病院、関連部門等の中から最適な宛先の選択が行われ提示される。例えば、承認内容選択キー40aで『病名』が選択されている場合、この病気に詳しい専門医が選択される。また、『検査内容』が選択されている場合、この検査が行える設備を有する病院やその担当者が選択される。なお、『自動』を選択した場合における承認先の選択に関しては、後述する。一方、『宛先指定』が選択された場合、承認依頼医師14が希望する特定の承認先を直接指定ができる（連携先決定ステップ）。

【0022】さらに、承認オーダ用画面40には、『テンプレート挿入』のタッチスイッチ40cや『オーダコピー』のタッチスイッチ40d等が表示形成されている。『テンプレート挿入』のタッチスイッチ40cに触れた場合、承認内容選択キー40aや承認先選択キー40bで選択された内容を反映させた承認依頼文書（承認

オーダ）を作成するための1つまたは複数の雛形が依頼内容記述部40eに提示される。複数の雛形が提示されている場合、例えば、雛形1を選択すれば、承認依頼医師14が既に入力しているデータに基づいて、『〇〇先生、年齢××歳、男性、現在、・・・のような状況であり、・・・と判断しますが、いかがお考えになりますか？ご意見をお聞かせ下さい。』等の文書が作成される。同様に他の形態の雛形2、雛形3を選択すれば、異なるパターン of 承認依頼文書が適宜作成される。また、

10 『オーダコピー』のタッチスイッチ40dに触れれば、図2（a）のオーダ依頼内容一覧表示部36に表示した各種内容をコピーして依頼内容記述部40eに表示された承認依頼文書に挿入または添付することができる。もちろん、『テンプレート挿入』のタッチスイッチ40cや『オーダコピー』のタッチスイッチ40d等を使用することなく、承認依頼医師14が任意に依頼内容を作成することも可能であるし、選択した雛形に基づいた承認依頼文書を修正したり、承認依頼文書に加筆したりすることも自由に行うことができる（内容確定ステップ）。

20 【0023】承認依頼内容が確定したら、承認オーダ用画面40の下部に示された『承認依頼』のタッチスイッチ40fに触れれば、承認依頼内容がオーダ承認チェック部26、医師／部門伝達部28（図1参照）を介して、選択された承認依頼先、すなわち被承認依頼医師14A側に転送される（送信ステップ）。

【0024】図3のフローチャートは、具体的な承認先を決定する手順（連携先決定ステップ）を示している。まず支援システム10は、未処理オーダの読み込みを行う（S100）。ここで、未処理オーダとは、オーダ入力部16に入力され、診療オーダデータベース18に格納された全てのオーダである。続いて、支援システム10は、オーダ種類の判別を行う（S101）。すなわち、読み込まれた未処理オーダが通常オーダ、つまり他の医師や病院、関連機関との連携（承認）は必要ないと判断するオーダか、承認オーダ、つまり連携（承認）が必要なオーダかの判別を行う。この判別は、図2（a）に示す『承認オーダ登録』のタッチスイッチ24aが使用されたか否かで判断することができる。もし、承認依頼医師14がタッチスイッチ24aを使用しない場合、支援システム10は、現在対象になっているオーダが、通常オーダであると判断し、承認先決定処理を終了して、部門インタフェース22を介して、各部門20に所定のタイミングで対応するオーダを転送し、各種医療を行う。

【0025】一方、承認依頼医師14が『承認オーダ登録』のタッチスイッチ24aを使用している場合、現在対象になっているオーダは、承認オーダであると判断し、支援システム10のオーダ承認チェック部26は、具体的な承認先の指定があるか否かを判断を行う（S102）。この判断も、図2（b）の承認先選択キー40b

の使用状態によって判断する。具体的な承認先の指定がある場合、オーダ承認チェック部 26 は、その承認先に関する情報をオーダデータ蓄積部 32 の承認先格納テーブルへ登録する (S103)。この時、入力された承認先が新規の場合、その承認先を承認先格納テーブルに追加登録する。また、過去に承認依頼したことのある承認先である場合、承認依頼実績として依頼回数等をオーダデータ蓄積部 32 の承認先格納テーブルに登録する。その後、指定された承認先を宛先として、承認オーダ用画面 40 で作成した承認オーダ (承認依頼文書) を完成し送信データに設定して、医師/部門伝達部 28 に転送する (S104)。その結果、承認オーダは、被承認依頼医師 14 A 側の医師/部門伝達部 28 A に送られることになる。

【0026】また、(S102) で、承認先の指定が無いと判断された場合、すなわち、承認先選択キー 40 b で『自動』が選択されている場合、オーダ承認チェック部 26 は、まず、図 2 (b) に示す承認オーダ用画面 40 の承認内容選択キー 40 a で選択された内容に従って、承認先検索範囲を最小に設定する (S105)。例えば、承認内容選択キー 40 a で、病名が選択されている場合、その病気の専門医の中で特に、同様な患部の症例を扱ったことのある医師を中心とした最小の検索範囲を設定する。同様に、検査内容が選択された場合、その検査を詳細に行うことのできる設備を有する病院を中心とした最小検索範囲を設定する。このように、検索範囲を最初小さく設定することにより最適な承認先の選択を迅速に行うことができる。そして、設定された検索範囲に基づく承認先格納テーブルを検索し (S106)、その検索結果に基づき後段の処理内容の決定を行う (S107)。すなわち、オーダ承認チェック部 26 は、検索件数  $S=1$  の場合、オーダ承認チェック部 26 は、検索結果を宛先として、承認オーダ用画面 40 に示す承認オーダ (承認依頼文書) を完成した後、送信データとして設定して、医師/部門伝達部 28 に転送する (S108)。その結果、承認オーダは、被承認依頼医師 14 A 側の医師/部門伝達部 28 A に送られることになる。なお、この時、オーダ承認チェック部 26 は、承認依頼実績としてその承認先への依頼が何回目であるかをオーダデータ蓄積部 32 の承認先格納テーブルに登録する。

【0027】また、検索件数  $S \geq 2$  の場合、承認オーダの検討に最適な承認先として、選択された複数の承認先 (候補) の中から、真の承認先を承認依頼医師 14 に選択させるため、宛先を承認依頼医師 14 (依頼元) にし、検索結果を送信データとして設定し (S109)、医師/部門伝達部 28 に転送する (S104)。そして、医師/部門伝達部 28 は、複数の承認先 (候補) をディスプレイ 12 a 上に表示する。この時、例えば、承認依頼医師 14 の承認オーダ用画面 40 に示された承認先選択キー 40 b (『自動/宛先指定』の表示) の代わ

りに承認/決定入力部 30 が現れる。すなわち、具体的な承認先 (候補) の提示に変化し、承認依頼医師 14 は提示された複数の承認先の中から最適な承認先を選択する。選択された承認先は、承認依頼実績としてその承認先への依頼が何回目であるかをオーダデータ蓄積部 32 の承認先格納テーブルに登録される。この操作が行われると、図 2 (b) に示す承認オーダ用画面 40 で作成中の承認オーダ (承認依頼文書) が完成する。この場合、前記承認オーダは、未処理オーダであり、かつ承認先が指定されたオーダということになるので、図 3 のフローチャートの (S100) で再度未処理オーダの読み込みが行われた時、(S102) で、承認指定先有りの判断が行われ、(S103) に移行し、上述の手順で処理が行われる。

【0028】また、(S107) で検索件数  $S=0$  である場合、オーダ承認チェック部 26 は承認先の検索範囲を一段階拡大する (S110) (段階選択ステップ)。ここで、一段階拡大するとは、例えば、検索対象を同じ症例を扱ったことのある専門医から同種の症例 (疾患部位の違いや進行状態の違い等) を扱ったことのある専門医に拡大したり、検索対象の地域を東京から関東に拡大したりする処理で、予め設定した範囲を段階的に拡大するものである。その後、この範囲拡大処理が所定範囲まで拡大されたか否かの判断を行う (S111)。ここで、所定範囲とは、例えば、医師の専門分野を準専門まで拡大した範囲や、地域を全国まで拡大した範囲である。もし、所定範囲まで拡大していない場合、(S110) で設定された検索範囲に基づいて承認先格納テーブルを設定し、(S106) に移行し検索作業を再度行う。検索範囲を拡大したことにより、検索件数  $S \geq 1$  になれば、(S108) または (S109) の処理が可能になり前述した手順により、承認オーダは、被承認依頼医師 14 A 側の医師/部門伝達部 28 A に送られることになる。

【0029】一方、(S111) で、所定範囲まで拡大が完了してしまったと判断した場合、宛先を依頼元にして、参考承認先を送信データとして設定し (S112)、医師/部門伝達部 28 に転送する (S104)。ここで、検索範囲は例えば、3 段階 (小範囲、中範囲、大範囲) 等に制限値を設定してある。これは、大範囲で検索しても検索件数  $S=0$  の場合、それ以上検索範囲の拡大を行い承認先を選択しても承認先から適切な意見 (コメント) が得られない可能性が増加するからである。なお、参考承認先は、例えば、承認依頼医師 14 の在籍する病院の最高責任や大学病院の医局の責任者等の特定連携先であり、対象となっている承認内容に関して最大の検討が行える人物に設定し、その人物に承認依頼を行うか否かの判断を承認依頼医師 14 に行わせる。この場合も、医師/部門伝達部 28 は、参考承認先 (通常複数) をディスプレイ 12 a 上に表示する。この時、例



例えば、承認依頼医師 14 の承認オーダー用画面 40 に示された承認先選択キー 40b (『自動/宛先指定』の表示) の代わりに承認/決定入力部 30 が現れる。すなわち、具体的な参考承認先の提示に変化し、承認依頼医師 14 は提示された参考承認先に承認を求めるか否かの判断及び選択を行う。選択された参考承認先は、参考承認依頼実績としてそのオーダーデータ蓄積部 32 の承認先格納テーブルに登録される。この操作が行われると、図 2

(b) に示す承認オーダー用画面 40 で作成中の承認オーダー（承認依頼文書）が完成する。なお、この場合、参考として承認依頼を行っている等のコメントが付されることが好ましい。そして、この場合も、前記承認オーダーは、未処理オーダーであり、かつ承認先が指定されたオーダーということになるので、図 3 のフローチャートの（S100）で再度未処理オーダーの読み込みが行われた時、（S102）で、承認指定先有りの判断が行われ、（S103）に移行し、上述の手順で処理が行われる。

【0030】承認先が決定すると、医師／部門伝達部28は、図4のフローチャートに示すように、承認オーダと承認先を正式に確定し（S200）、承認先の支援システム10A（図1参照）の医師／部門伝達部28Aに承認依頼医師14から送られてきた承認オーダを転送する（S201）。

【0031】図5(a)，(b)には、支援システム10A側のディスプレイ12Aaに表示された承認オーダー画面34Aの一例が示されている。ディスプレイ12Aaも支援システム10側のディスプレイ12aと同様に各種情報が階層画面を形成し表示されている。承認オーダー画面34Aの構成は、図2(a)，(b)に示す支援システム10側の承認オーダー画面34と略同一であり、例えば、オーダー入力部16Aとして『処方』、『検査』、『放射線』等のタッチスイッチ16Aa，16Ab，16Acや、承認オーダー入力部24Aとして『承認オーダー登録』のタッチスイッチ24Aaが形成されている。このオーダー入力部16Aは、オーダー依頼内容一覧表示部36Aで、被承認依頼医師14Aが、承認依頼医師14から送られてきた承認オーダーに対して、新たな処方オーダーを作成したり、新たな検査オーダーを作成したりする場合に用いる。また、被承認依頼医師14Aが承認依頼側になる場合等に、各種オーダーを作成する場合に用いる。また、タッチスイッチ24Aaも被承認依頼医師14Aが承認依頼側になる場合は、前述と同様に使用されるが、支援システム10側からの承認オーダーが到着した場合、『承認オーダー登録』に『確認』の文字が追加表示され、更に、『承認オーダー登録確認』の文字が、反転点滅したり、表示色が変化したり、ピープ音等の音声が出力され、被承認依頼医師14Aに承認オーダーの到着を通知する。

【0032】被承認依頼医師14Aが『承認オーダ登録確認』と表示されたタッチスイッチ24Aaに触れる

と、下段のオーダ登録部 38A に、図 5 (b) に示す承認オーダ到着用画面 42 が展開される。この承認オーダ到着用画面 42 において、支援システム 10 側の承認依頼医師 14 からの承認オーダの内容が依頼内容記述部 42e に表示される。被承認依頼医師 14A は、表示された承認オーダの内容を検討し、必要に応じて適切な返信コメントを作成することになる。

【 0 0 3 3 】 図 5 ( b ) に示すように、承認オーダー到着用画面 4 2 には、承認内容選択キー 4 2 a、転送先選択キー 4 2 b、コメント追記キー 4 2 c、オーダコピーキー 4 2 d、依頼内容記述部 4 2 e、承認キー 4 2 f 等が表示形成されている。前記承認内容選択キー 4 2 a は、承認内容によって、依頼された承認内容を他部門に転送する必要があるか否か等を判断するために設けられる。例えば、依頼された承認内容が検査に関するものであれば、被承認依頼医師 1 4 A の在籍する病院の検査室の空き状況や担当者のスケジュール調整が必要になる。この場合、転送先選択キー 4 2 b で、『自動』を選択した場合に、必要な関係者に依頼された承認内容が転送されるようになる。もちろん、他に依頼された承認内容の転送が必要ない場合には、承認完了の回答を承認依頼医師 1 4 に返信するために、承認依頼医師 1 4 が宛先として自動的に選択される。また、転送先選択キー 4 2 b で、『宛先指定』を選択すれば、被承認依頼医師 1 4 A が必要と考える相手に更に、依頼された承認内容の転送を行うことができる。また、コメント追記キー 4 2 c は、依頼された承認内容に対するコメントの雛形（好ましくは複数）が依頼内容記述部 4 2 e に提示され、その雛形を選択することにより、容易に依頼された承認内容に対する回答文書を作成できる。例えば、『〇〇先生のご判断は、正しいと考えます。現在お考えになっている方針で治療を進めてよいと考えます。何か、ありましたら何時でも連絡して下さい。』や『私の判断では、〇〇の疑いもあると考えます。従って、以下のような検査を行って見てはいかがでしょうか。なお、以下の検査を行う場合、私の方で検査準備を整えることができますので、必要な場合、連絡して下さい。』等の雛形が提示される。そして、空白部分に必要な情報を挿入し、回答文書を完成することができる。また、オーダコピーキー 4 2 d を使用することにより、オーダ依頼内容一覧表示部 3 6 A で作成した処方内容や検査内容等をコピーして添付することができる。もちろん、フリーテキスト形式で依頼内容記述部 4 2 e に自由にコメントを記入することができる。

【0034】また、承認キー42fを用いることにより、作成した回答文書を承認依頼医師14側に送信することが可能になるが、例えば、承認内容選択キー42aで選択された内容に応じて、承認依頼医師14側に回答を出す前に被承認依頼医師14A側で更に、情報の交換（検査室の予約状況や入院の予約状況等）の確認や検討



が必要な場合には、承認依頼医師14を転送先から除外し、必要な情報の交換を行った後、承認依頼医師14に総合的な回答が返信される。

【0035】図6には、被承認依頼医師14Aの支援システム10A側において、依頼された承認オーダーに関するデータ管理手順が示されている。前述したように、支援システム10Aは、まず、承認／決定入力部30Aに依頼された承認オーダーを取り込み(S300)、被承認依頼医師14Aは表示された承認オーダーの内容を検討する。そして、被承認依頼医師14Aが依頼された承認

オーダーを承認するか否かの判断を行う(S301)。承認する場合、つまり承認依頼医師14と被承認依頼医師14Aとの見解が一致した場合、承認オーダーを診療オーダーデータベース18Aに登録し、被承認依頼医師14A側のデータベースの構築を行う(S302)。つまり、同様な症例に関する専門的見解として記憶しておき、自らのデータベースやネットワークを広げる。

【0036】そして、宛先をオーダー発行者、つまり承認依頼医師14に設定し、前述したように検討結果に基づき依頼内容記述部42eで回答文書を作成し、その内容を診療オーダーベース18Aに承認完了記録として登録する(S303)。その後、オーダー承認チェック部26A、医師／部門伝達部28Aを介して、承認依頼医師14側に承認オーダーに対する回答が行われる。

【0037】一方、(S301)で承認できないと判断した場合、つまり、承認依頼医師14と被承認依頼医師14Aとの見解が一致しない場合、宛先をオーダー発行者、つまり承認依頼医師14に設定し、承認できない旨の回答文書(被承認依頼医師14Aの見解や再検討の要求等)を作成し、診療オーダーベース18Aに承認完了記録として登録する(S303)。その後、オーダー承認チェック部26A、医師／部門伝達部28Aを介して、承認依頼医師14側に承認オーダーに対する非承認の回答が行われる。

【0038】承認依頼医師14は、医師／部門伝達部28を介して送られてきた被承認依頼医師14Aの回答文書を承認／入力決定部30で展開し(受信ステップ)、その内容を検討する。検討の結果、承認依頼医師14と被承認依頼医師14Aとの見解が一致している場合、承認依頼した承認オーダーを通常にオーダーに変更し、図3のフローチャートで示したように、通常オーダー処理で患者の対応を行う。また、承認依頼医師14と被承認依頼医師14Aとの見解が一致しない場合、診療方針の再検討や更なる承認オーダーの作成等を行い、的確な診療方針を立てる。

【0039】このように、承認依頼医師14が、他の医師や病院、関連機関との連携が必要であると判断した場合に、それらとの連携医療(医師14の判断に対する意見を求めたり診断結果の検討を行う医療形態)を迅速に要望することが可能になると共に、要望先(承認先)も

医師個人のネットワークではなく、病院単位、地域単位等の共用ネットワークから最適な承認先を選択することができる。さらに、連携医療を行いつつ、データベースの構築随時行うことができる。

【0040】なお、本実施の形態においては、診療オーダー用画面34、34A、承認オーダー用画面40、40A等の表示内容は一例であり、必要に応じて適宜変更することが望ましい。また、各種タッチスイッチ16a、16b、16c、24a、40a、40b、40c、40d、40e、40f等は、固定のプッシュスイッチやダイヤルスイッチ、スライドスイッチ等でもよい。また、タッチスイッチ16a、16b、16c等で示すオーダー内容も一例であり、適宜変更することが望ましい。更に、本実施の形態では、病院間で承認依頼を行う例を示したが、病院内で同様に行ってもよい。また、本実施の形態では、一人の医師が一人の医師に対して、一度の承認依頼で処理が完結した例を説明したが、一人の医師が複数の医師に承認依頼を出したり、連鎖的に複数の医師間で承認検討を行うようにしてもよい。

【0041】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、他の医師や病院、関連機関との連携が必要であると判断された場合、入力した診療データに基づいて連携診療内容と、連携先を迅速に確定し、連携診療内容の送受信を行うので、複数の診断者による効率的かつ迅速な連携診療を行うことができる。

【0042】また、この発明によれば、所定検索範囲を段階的に拡大しながら連携先の確定を行うので、信頼度の高い連携先を迅速に検索することができる。

【0043】また、この発明によれば、所定範囲まで検索範囲を拡大しても該当連携先が検索できない場合に、特定連携先を選択するので、確実に連携医療を実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る実施の形態の連携医療支援システムを説明する概念構成図である。

【図2】 本発明に係る実施の形態の連携医療支援システムの承認依頼医師側のディスプレイに表示される診療オーダー用画面の一例である。

【図3】 本発明に係る実施の形態の連携医療支援システムにおいて、具体的な承認先を決定する手順を説明するフローチャートである。

【図4】 本発明に係る実施の形態の連携医療支援システムにおいて、医師／伝達部の動作を説明するフローチャートである。

【図5】 本発明に係る実施の形態の連携医療支援システムの被承認依頼医師側のディスプレイに表示される承認オーダー用画面の一例である。

【図6】 本発明に係る実施の形態の連携医療支援システムの被承認依頼医師側の承認オーダーに対するデータ管

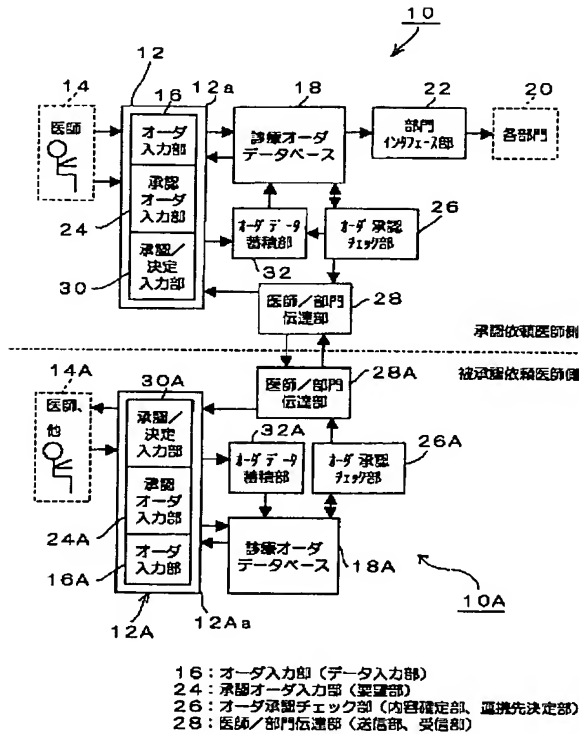
理手順を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

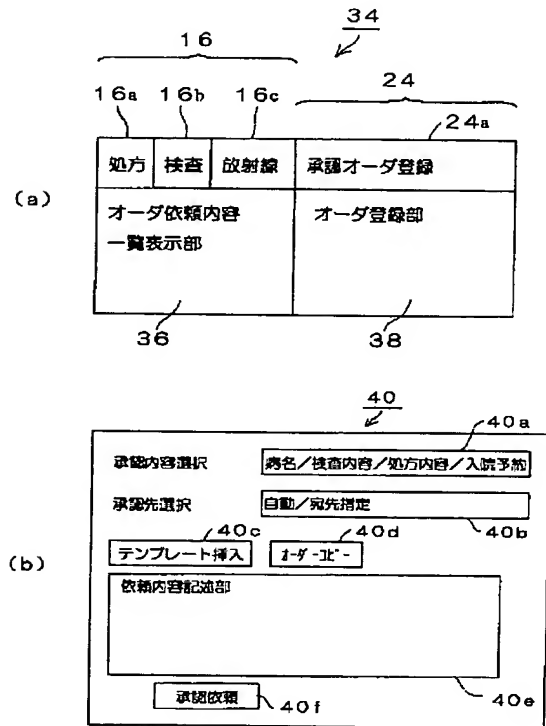
10, 10A 連携医療支援システム（支援システム）、12, 12A 入出力装置、12a, 12Aa ディスプレイ、14 承認依頼医師、14A 被承認依頼医師、16, 16A オーダ入力部、18, 18A \*

\* 診療オーダデータベース、20 各部門、22 部門インタフェース部、24, 24A 承認オーダ入力部、26, 26A オーダ承認チェック部、28, 28A 医師／部門伝達部、30, 30A 承認／決定入力部、32, 32A オーダデータ蓄積部。

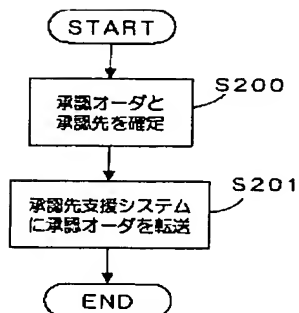
【図1】



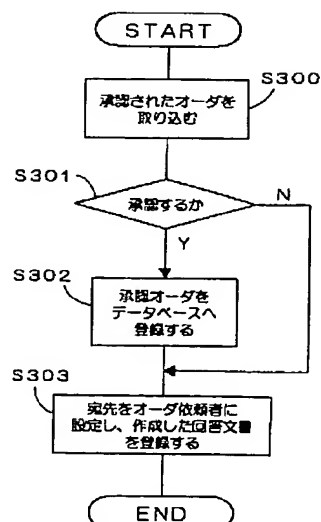
【図2】



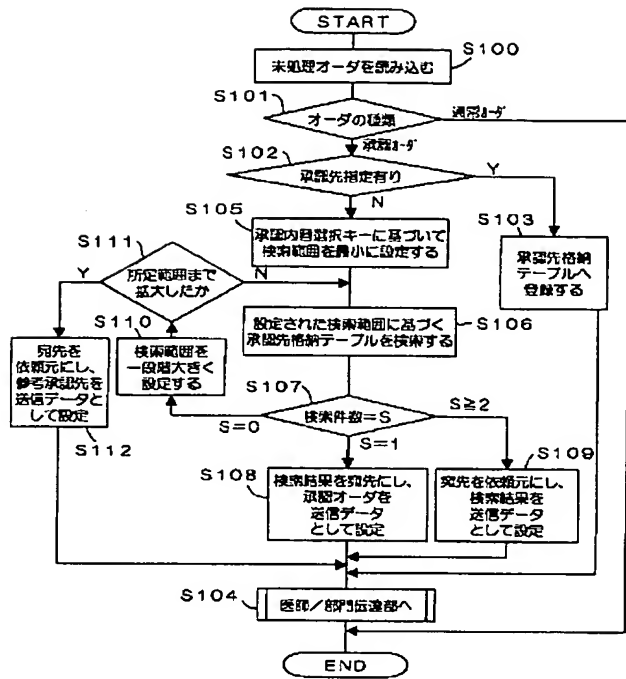
【図4】



【図6】



【図3】



【図5】

